

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平7-34928

(43)公開日 平成7年(1995)6月27日

(51)Int.Cl.<sup>9</sup>

B 0 1 F 7/16

識別記号

庁内整理番号

F 7728-4G

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 2 頁)

(21)出願番号 実願平5-68914

(22)出願日 平成5年(1993)11月30日

(71)出願人 000171919

佐竹化学機械工業株式会社

大阪府守口市東光町2丁目32番地

(72)考案者 西岡 茂

東京都文京区千石4-4-8

(72)考案者 浅井 幹雄

埼玉県川口市西川口6-2-11-202

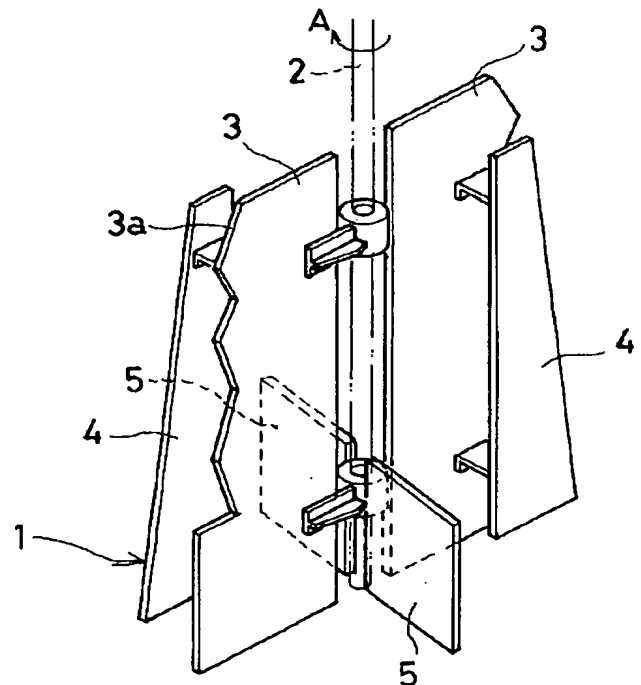
(74)代理人 弁理士 小山 輝晃

(54)【考案の名称】 中、高粘度用攪拌翼

(57)【要約】

【目的】 簡易な手段により攪拌の混合性能を向上させる、中、高粘度用攪拌翼を提供する。

【構成】 略台形状の平板で、その外側部3aを鋸歯状に形成した主翼体3を回転軸2の左、右に固定すると共に、各主翼体3、3の背面に間隔を存して板状の補助翼体4、4を設けた攪拌翼1において、前記主翼体3の下方部の位置の前記回転軸2の左、右に板状の下部翼体5、5を固定した。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 略台形状の平板でその外側部を鋸歯状に形成した主翼体を回転軸の左右に固定すると共に各主翼体の背面に間隔を存して板状の補助翼体を設けた攪拌翼において、前記主翼体の下方部の位置の前記回転軸の左右に板状の下部翼体を固定したことを特徴とする中、高粘度用攪拌翼。

【請求項2】 前記下部翼体は前記主翼体に対して直角方向に固定されていることを特徴とする請求項1に記載の中、高粘度用攪拌翼。

【請求項3】 前記主翼体の上方部の位置の前記回転軸の左右に板状の上部翼体を固定したことを特徴とする請求項1に記載の中、高粘度用攪拌翼。

【請求項4】 前記上部翼体は前記主翼体に対して直角\*

2

\* 方向に固定されていることを特徴とする請求項3に記載の中、高粘度用攪拌翼。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の1実施例を示す斜視図である。

【図2】 その使用状態を示す正面図である。

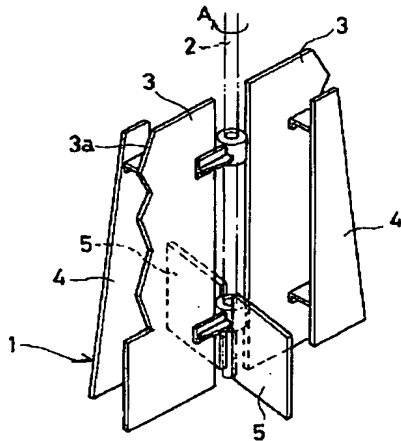
【図3】 本考案の他の実施例の使用状態を示す正面図である。

【図4】 従来の攪拌翼を示す斜視図である。

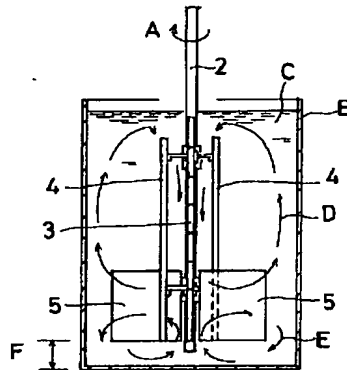
## 【符号の説明】

- |    |        |
|----|--------|
| 10 | 1 攪拌翼  |
|    | 2 回転軸  |
|    | 3 主翼体  |
|    | 4 補助翼体 |
|    | 5 下部翼体 |

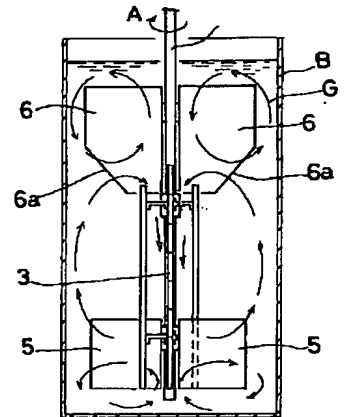
【図1】



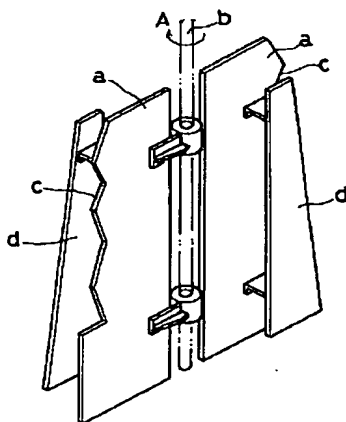
【図2】



【図3】



【図4】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は医薬品工業、食品工業、化学品工業等において中、高粘度の液体を攪拌するのに好適な攪拌翼に関する。

**【0002】****【従来技術】**

従来の中、高粘度用攪拌翼として図4の如く略台形状の平板でその外側部cを鋸歯状に形成した主翼体aを回転軸bの左右に固定すると共に各主翼体aの背面に間隔を存して板状の補助翼体dを設け、液槽内を回転することにより前記鋸歯状の外側部cと補助翼dとにより効率的に中、高粘度の液体を攪拌するようにしたものが知られている。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

しかし上記従来技術の攪拌翼を使用して槽内の液体を攪拌するには、前記攪拌翼を該槽内の底部に近接しなければ該槽内の底部にある液体を十分に混合できないという問題点を有していた。

**【0004】**

本考案は上記の問題点を解決し、簡易な手段により攪拌の混合性能を向上させる中、高粘度用攪拌翼を提供することを目的とする。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

上記の目的を達成するため本考案は、略台形状の平板でその外側部を鋸歯状に形成した主翼体を回転軸の左右に固定すると共に各主翼体の背面に間隔を存して板状の補助翼体を設けた攪拌翼において、前記主翼体の下方部の位置の前記回転軸の左右に板状の下部翼体を固定したことを特徴とする。

**【0006】****【作用】**

槽内に据付けた攪拌翼を回転させると、下部翼体により前記槽内の底部に滞留

していた液体が流動し始め、かくて槽内の底部の液体も確実に該槽内を循環することにより均一なる混合流状が形成される。

【0007】

【実施例】

次に本発明の1実施例を図1及び図2により説明する。

【0008】

1は攪拌翼、2はその回転軸、3は該回転軸2の左右に固定した主翼体を示し、該各主翼体3は、内側部が垂直で外側部3aが傾斜している台形の板状体からなり、該外側部3aが鋸歯状に形成され、又各種翼体3の背面の側方部に、該主翼体3よりも幅の狭い台形の補助翼体4を間隔を存して固定し、更に該主翼体3の下方部の位置の前記回転軸2の左右に、長方形の板状の下部翼体5を該主翼体3と直角に固定した。

【0009】

次に上記実施例の作動について説明する。

【0010】

今、回転軸2を矢印A方向に回転させると、槽B内の液体Cは図2で示す如く鋸歯状の外側部3aを有する主翼体3と補助翼体4とにより生ずる上部循環流Dと、下部翼体5により生ずる下部循環流Eの大きく特徴のある2つの流れが発生する。

【0011】

かくて、前記下部翼体5により、該下部翼体5の下端と、前記槽Bの底面との離隔Fの距離に拘束されずに、該槽Bの底部に滞留した液体Cが、確実に下部循環流Eとなることにより槽B内に均一なる混合流状物が形成される。

【0012】

又、図3は本考案の他の実施例を示し、例えば前記槽Bが軸方向に長くなった場合には前記実施例を使用すると、前記主翼体3の上端上の液体Cの攪拌の混合性能が悪くなる。

【0013】

そこで、図3で示す如く、更に前記回転軸2の上方部の左右に、下半部が漸次

幅狭となる傾斜外側部 6 a を有する略台形板状の上部翼体 6 を主翼体 3 と直角に固定した。

**【0014】**

かくて回転軸 2 の回転により循環流 G が更に発生することにより、槽 B 内の液体 C の均一なる攪拌が可能となる。

**【0015】**

**【考案の効果】**

このように本考案によると、主翼体の下方部の位置の回転軸の左右に板状の下部翼体を固定したので、槽内の底部の液体が滞留することなく確実に循環流となることにより槽内の液体の攪拌の混合性能が格段に向上する効果を有する。